BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

07-039650

(43) Date of publication of application: 10.02.1995

(51)Int.CI.

A63F 9/22 A63F 5/04

(21)Application number: 05-207064

(71)Applicant: SEGA ENTERP LTD

(22)Date of filing:

29.07.1993

(72)Inventor: IKEDA YUJI

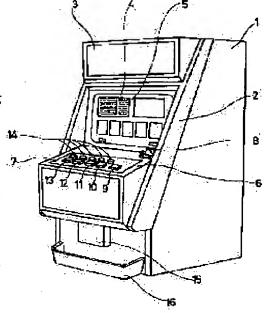
NAKAJIMA HIROTAKA

(54) IMAGE DISPLAY CARD GAME MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To supply a card in a natural shape which can be completed easily by a player, and also, to converge it to a target pay-out rate by constituting the game machine so that a combination of cards simulated by a simulation means becomes a hand, the number of pieces of coins can be given back by setting a correcting role, and the number of coins return and paying out excessively can be suppressed.

CONSTITUTION: By pushing a deal draw button 9, a game is stated, and by a contrast of a random number value subjected to sampling and a probability table determined at every role, drawing of the role is executed and the role is decided definitely. Subsequently, by referring to the definitely decided role, 10 pieces of card data stored in an area determined at every role of the corresponding RAM are extracted, a condition branch for whether the definitely decided role is a blank role or not is executed, and when it is a blank, a condition of a correction start is checked. When it conforms to the



correction start condition, the card data corresponding to its combination role is extracted from the RAM, and replaced with the extracted card data.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

27.07.2000

[Date of sending the examiner's decision of

rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3558092

[Date of registration] 28.05.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-39650

(43)公開日 平成7年(1995)2月10日

(51) Int.Cl. ⁸		觀別記号	庁内整理番号	FΙ	技術表示箇所
A63F	9/22	Н			
		M			
	5/04	512 Z			

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全 12 頁)

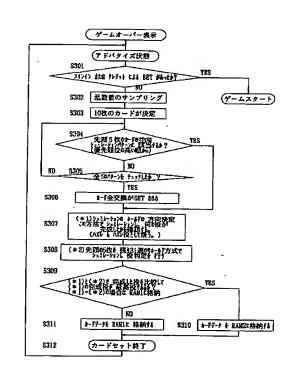
(21)出願番号	特願平5-207064	(71) 出願人 000132471
		株式会社セガ・エンタープライゼス
(22)出願日	平成5年(1993)7月29日	東京都大田区羽田1丁目2番12号
		(72)発明者 池田 裕児
		東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会
		社セガ・エンタープライゼス内
	•	(72)発明者 中島 弘貴
		東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会
		社セガ・エンタープライゼス内
		(74)代理人 弁理士 江原 望 (外2名)

(54)【発明の名称】 画像表示カードゲーム機

(57)【要約】

【目的】 ブレーヤーに完成し易い自然な組合せのカードを手札として供給するとともにペイアウト率を目的の数値に収束させることができる画像表示カードゲーム機を供する。

【構成】 コイン計数手段と、カード抽出手段と、前記カード抽出手段により抽出された複数のカードを役に対応する予め決められたバダーンに照合させるシュミレーション手段と、データストア手段と、組合せ役抽出手段と、前記組合せ役抽出手段が抽出した組合せ役がハズレ役である場合に一定の条件で補正役に差替える補正役設定手段と、データストア手段からカードデータを抽出するカード確定手段と、補正値ストア手段とを備え、前記補正役設定手段は補正値ストア手段がストアしている補正値が補正役の配当倍率を投入コイン数に乗算した値より大きい場合に補正役を設定することを特徴とする画像表示カードゲーム機。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示画面上に複数のカードを表示し必要 によりプレーヤーが所望する任意のカードを交換して手持ちカードとし手持ちカードの組合せにより入賞が決め られる画像表示カードゲーム機において、

ゲーム開始に先立って投入されたコインを計数するコイン計数手段と、

サンプリングされた乱数値に基づいて複数のカードを抽出するカード抽出手段と、

前記カード抽出手段により抽出された複数のカードを役 10 毎に対応する予め決められたパターンに照合させるシュ ミレーション手段と、

前記シュミレーション手段によりパターンに照合された カードを役の種類により分類しストアする複数のデータ ストア手段と、

サンプリングされた乱数値に基づいて組合せ役を抽出する組合せ役抽出手段と、

前記組合せ役抽出手段が抽出した組合せ役がハズレ役である場合に一定の条件で補正役に差替える補正役設定手段と

前記組合せ役抽出手段または前記補正役設定手段により 決められた役に基づき前記データストア手段からカード データを抽出し表示するカードを確定するカード確定手 段と、

同カード確定手段で確定したカードに対応するバターンの役の配当倍率を投入コイン数に乗算した値と実際に完成した役の配当倍率を投入コイン数に乗算した値との差を補正値としてストアする補正値ストア手段とを備え、前記補正役設定手段は、前記補正値ストア手段がストアしている補正値が補正役の配当倍率を投入コイン数に乗 30 算した値より大きい場合に補正役を設定することを特徴とする画像表示カードゲーム機。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【産業上の利用分野】本発明は、カードの組合せ役を作るカードゲーム例えばボーカーやブラックジャックあるいはスロットマシンの如きゲームをモニターテレビ等に 画像表示してプレイする画像表示カードゲーム機に関する。

[0002]

【従来技術】従来この種の表示画面を使用しカードゲームがプレイされる電子ゲーム機械は、ビデオポーカーに代表されるように、多くのバージョンが10年以上にわたって存在しており、本質的にすべてのコンピューター制御の遊びは、次の通りである。

【0003】ゲームが開始されると、まず5枚のカードを表示画面上へ表を上にして1枚づつ配列表示するか、もしくは、裏を上にして配列した後、順次カードを表向きに返して表示する。配列されたカードから必要なカードを選択し、不要なカードを捨てる動作を行う。

【0004】それには、それぞれのカードの下方に1つずつ位置する5つのホールド/キャンセルボタンの操作により必要なカードを選択しホールドを行う。表示画面上に、選択されたそれぞれのカードにHOLDの文字が表示される。41回答かの理中により選択したカードを

表示される。もし何等かの理由により選択したカードを 変更したい場合は、再度ホールド/キャンセルボタンの 操作により変更を行う。

【0005】次にドローボタンを押すことにより不要なカードが捨てられる。そして、捨てられ空いた配列位置に、新たな交換されたカードが配られ、表向きに表示替えされる。そして、表示されているカードの組合わせが入賞役を構成していれば、その役の配当倍率を投入されたコインの枚数に乗算した枚数の入賞コインの払い出しを受ける。ほぼ以上のようなゲームの構成である。

【0006】一般のポーカーマシンではベイアウトコントロールを行わない標準機が主である。しかしポーカーというゲームの性格上、役の組合せ数がその役の出現率と比例しているので配当倍率の高い入賞役ほど発生確率が低く、ハズレが最も発生確率が高いという現状であった。

20 る。

【0007】したがって他のボーカー機と違いを出す為に役の出現率を高めることは不可能であり、役の組合せ数が絶対数の為、目的のペイアウトを得る為には配当倍率の変更以外の手段がないという不都合な点が生じる。

【0008】現在ボーカーの配当倍率を決定する作業は、通常のスロットマシンと異なり、一度プレーヤーによる選択交換作業が介入するので、プレーする人によっては出現率が異なり、多人数でプレーされた莫大なシュミレーションデータを必要とする状況である。

30 【0009】このようにポーカーのルールの変更、配当 倍率の変更をしようとした際には、膨大なシュミレーションデータを必要とするので、新しいルール・配当倍率 のポーカーを短期間で作ろうとした場合には、ペイアウトコントロールを取り入れたポーカーマシンとなる。

【0010】 こうした背景から現在コインのインアウト管理により、さまざまなルールや配当倍率を取り入れたボーカー機がでている。これによれば、予めオーバーペイになるであろう配当倍率を採用し、機械が払い出し超過の場合にはハズレ処理を行い、目的のペイアウト率に収束させることにより違うルールのゲームのプレー、新しい配当倍率を可能としている。

[0011]

【解決しようとする課題】しかし上述したペイアウトコントロールしたポーカー機では、強制的なハズレ処理などから、ペイアウトコントロールしないポーカー機のような自然なカードの送り込みができなかった。

【0012】本発明は、かかる点に鑑みなされたもので、その目的とする処はプレーヤーの完成し易い自然な形でカードを供給することができるとともに目的のペイ 50 アウト率に収束させることができる画像表示カードゲー 3

ム機を供する点にある。

[0013]

【課題を解決するための手段および作用】上記目的を達 成するために、本発明は、表示画面上に複数のカードを 表示し必要によりプレーヤーが所望する任意のカードを 交換して手持ちカードとし手持ちカードの組合せにより 入賞が決められる画像表示カードゲーム機において、ゲ ーム開始に先立って投入されたコインを計数するコイン 計数手段と、サンプリングされた乱数値に基づいて複数 のカードを抽出するカード抽出手段と、前記カード抽出 10 手段により抽出された複数のカードを役毎に対応する予 め決められたパターンに照合させるシュミレーション手 段と、前記シュミレーション手段によりパターンに照合 されたカードを役の種類により分類しストアする複数の データストア手段と、サンプリングされた乱数値に基づ いて組合せ役を抽出する組合せ役抽出手段と、前記組合 せ役抽出手段が抽出した組合せ役がハズレ役である場合 に一定の条件で補正役に差替える補正役設定手段と、前 記組合せ役抽出手段または前記補正役設定手段により決 ータを抽出し表示するカードを確定するカード確定手段 と、同カード確定手段で確定したカードに対応するパタ ーンの役の配当倍率を投入コイン数に乗算した値と実際 に完成した役の配当倍率を投入コイン数に乗算した値と の差を補正値としてストアする補正値ストア手段とを備 え、前記補正役設定手段は、前記補正値ストア手段がス トアしている補正値が補正役の配当倍率を投入コイン数 に乗算した値より大きい場合に補正役を設定することを 特徴とする画像表示カードゲーム機とした。

【0014】予めシュミレーション手段によりシュミレ 30 ートされたカードの組合せを用いるので大多数のプレー ヤーに完成しやすい自然な形でプレーヤーさせることが できる。補正役設定手段により未払出しコイン枚数を還 元し、または超過払出しコイン枚数を抑制することが可 能でペイアウト率を目的の数値に収束させることができ る。

[0015]

【実 施 例】以下図1ないし図8に図示した本発明の 一実施例について説明する。本発明を実施した画像表示 カードゲーム機の外観を示す図1において、1は本体、 2はフロントドアーで本体内部の補充などのために左側 面にヒンジ(図示せず)を介して本体1に開閉自在に取 り付けられている。

【0016】前記フロントドアー2の上部には、機械の 名称などが記された表示パネル3が張設され、その下方 に表示窓4が形成されており、この表示窓4を通してC RTの表示画面5を観察することができる。この表示画 面5には、入賞役毎の入賞コイン枚数表、投入コインの クレジット枚数、ベット枚数、他にゲーム進行に必要な 横一列に表示されるようになっている。

【0017】前記表示窓4の下辺から前方に若干突出し たコンソール部分6に右よりにコイン投入口8があり、 前記コンソール部分6の上面には、ゲーム進行用の操作 ボタンが配置されているコントロールパネル7が設けら れており、該コントロールパネル7の右手前から、ディ ール・ドローボタン9、マックスベットボタン10、1ベ ットボタン11、ダブルダウンボタン12、コレクト・ペイ アウトボタン13などが横一列に配列され、その奥側には 前記表示画面5上に横一列に表示された5枚のカードの 各々の表示位置の下方手前に位置して、各々ホールドボ タン14が配列されている。前記コンソール部分6の下部 には、コイン払出口15が配設されて、その下方にはコイ ン受け皿16が設けられている。

【0018】ゲームの進行は、コンピューターによって 行われており、その制御系ブロック図を図2に示す。図 中CPU30はROM31に記憶されたプログラムにしたが ってRAM32に随時データを書込み読出しながら各種処 理を行っており、入力ポート40を介して信号を入力し、 められた役に基づき前記データストア手段からカードデ 20 指示信号を出力ボート42を介して各種機器に出力し制御

> 【0019】ROM31はゲーム全体を制御するプログラ ムのほか、文字、カードの絵柄データなどカードにかか わる各種データ、また画像処理に関するプログラムなど が各専用エリアにストアされている。

【0020】またRAM32は、ゲーム開始に先だって投 入されたコインの枚数のメモリー、抽出したカードの組 合せに関するそれぞれのシュミレーションデータをスト アするRAM1, RAM2のメモリーエリア、ゲームの 入賞時に払出すコイン枚数、実際にペイアウトされたコ イン枚数などのデータを記憶するエリア、抽出されたカ ードの配列順位を一時記憶するメモリー、およびカード の絵柄コードを記憶するメモリーなど、いくつかの変数 のエリアが割り当てられている。

【0021】CRTコントローラ35は、CPU30の制御 動作に対応してROM31内にストアされている文字、カ ード絵柄の画像データの内、CRT39の表示画面上に画 像出しに必要な絵柄の画像パターンをキャクタージェネ レータ33にストアすると共に、ビデオRAM34には、前 40 記CRT39の画面上のどこの位置へ、どの絵柄を表示す るか、絵柄のオブジェクトコードをストアする。

【0022】CRTコントローラ35は、CPU30の制御 動作に対応して、ビデオRAM34内の位置データに対応 するキャラクタージェネレータ33にストアされている画 像パターンデータをプライオリティコントローラ36へ送

【0023】このプライオリティコントローラ36は、画 像の重なりなどのためプライオリティを定め、そして、 カラー位置データをカラーRAM37へ送り、このカラー インフォーメーションなどの表示と共に5枚のカードが 50 RAM37は画像の1ビットごとのカラーデータをビデオ

変調器38へ送る。

【0024】 このビデオ変調器 38は前記カラーR AM 37 より送られたパラレルのデジタルカラーデータを、シリ アルデータおよびアナログ信号に変換し、ビデオ信号に 同期させCRT39へ送り、表示画面5へ所定の画像を表 示させる。

【0025】入力ポート40には、投入されたコインを検 出する投入コイン検出器41、コントロールパネル7に配 置されているゲーム進行操作ボタン9~14、およびホッ パー45より払出されるコインを検出するコイン払出し検 10 バターンは実施済み)でシュミレーションを行い、でき 出器46などから信号が入力される。

【0026】出力ポート42からは、前記ゲーム進行操作 ボタン9~14に内蔵されたランプを点灯させるランプ駆 動回路43、コインを払出すホッパー45を駆動するホッパ -駆動回路44、払出されたコインのトータル枚数などを 記憶するカウンタ48を駆動するカウンタ駆動回路47、ゲ ーム中やプレーヤーが勝ったときなどそれぞれ異なるメ ロデーを流すスピーカー50を駆動回路するサウンド駆動 回路49にそれぞれ指示信号が出力される。

【0027】以上のように構成された画像表示カードゲ 20 ーム機1の作用について、そのゲーム内容と共に図3な いし図5のフローチャートを参照しながら説明する。一 般的に、表示画面を使用するゲーム機においては、電源 投入またはゲームが終了すると、所定のタイミングを置 いてアドバタイズ画面が表示され、次のゲームがスター トされるまで、一連のアドバタイズ画像が繰返し表示さ れる。

【0028】図3は、本実施例において行われているア ドバタイズ状態下におけるカード組合せシュミレーショ ンデータ格納処理に関するフローチャートである。アド 30 バタイズ状態下において、ステップ301 においてコイン またはクレジットによるベットの有無をチェックし、有 (YES)であれば図4のゲームスタートへ分岐する。 無し(NO)であれば、ステップ302 へ進み、乱数値の サンプリングを繰り返し、一組のトランプカードより一 枚づつ、計10枚のカードが抽出される (ステップ303)。 【0029】抽出された10枚のカードは抽出順位に従っ てRAM32内の所定のエリアへメモリーし、ステップ30 4 において抽出順位の先頭から5枚のカードの並びを、 順位表シュミレーションパターン" (以下、優先順位パ ターンと呼ぶ)に従って、高順位から降順に順次22ステ ップのチェックを行い、所定の優先順位パターンに該当 すると、ステップ304からステップ307へ進む。

【0030】一方、ステップ304 の処理において、優先 順位パターンに該当するものが存在しないときは、ステ ップ305 で全ての優先順位パターンのチェックが行われ た事の確認を行い、ステップ306 にて全てのカードの交 換がセットされる。

たシュミレーションパターン (該当していない場合はス テップ306 での全交換パターン)を用い、交換後の組合 せの役の確認を行い、入賞に該当する場合は、入賞役と して、ハズレの場合は、ハズレ役としてそれぞれのデー

タをホールドしたカードのデータとともにRAM32内の 所定のエリアヘストアする。

【0032】ステップ308では、前記ステップ303で抽 出された先頭の5枚のカードを残り31通りのホールドバ ターン (ステップ307 の処理において、1 つのホールド た組合せ役をRAM32の所定のエリアにストアする。

【0033】ステップ309では、前記ステップ307の処 理で確認された組合せ役とステップ308 の処理で確認さ れた組合せ役とを対比し、ステップ307 での組合せ役よ り高い順位の組合せ役もしくは同順位の組合せ役がステ ップ308 で存在しない場合は、ステップ310 に進み前記 ステップ307 で確認された組合せ役のデータと、全10枚 のカードデータを、RAM2に格納する。

【0034】ステップ309で対比の結果、ステップ308 でより高い順位の組合せ役もしくは同順位の組合せ役が 存在する場合は、ステップ311 に進み前記ステップ307 で確認された組合せ役のデータと、全10枚のカードデー タを、RAM1に格納する。

【0035】ステップ307でもステップ308でも入賞の 組合せができないハズレ役のカードデータも、前記の条 件で対比し識別すれば、ステップ311 に進んでRAM1 に格納する。ステップ310 およびステップ311 ではカー ドデータを、役の組合せごとに定められたRAM2およ びRAM1の各エリアにストアする。

【0036】そしてステップ312 において、それぞれシ ュミレーションにより得られたカードデータがRAM1 もしくはRAM2の組合せ役ごとに定めれたエリアへス トアされたのを確認し、ステップ301 へ戻りコインまた はクレジットによるベットがなければ、このルーチンの 作業を繰返し、シュミレーションのカードデータを蓄積

【0037】次に図4、5のフローチャートにより、本 実施例のゲームの進行について説明する。図3のステッ プ301 において、コイン投入口8に、コインを投入する 図6に示される"コンピューターシュミレーション優先 40 か、またはクレジットがある場合、ベットボタン11によ りベットが行われると、ゲームスタートとなり、ステッ プ401 にて、表示画面5上の所定の表示部へベット数が 表示され、そしてベット数に対応した入賞役に対するオ ッズ表が表示される。

【0038】そして、ステップ402 に進んでディール・ ドローボタン9が押されたか否かが判別され、ディール ・ドローボタン9が押されない間はステップ403 に進 み、コインの投入またはベットがなされたかを判別し、 ベット等がなされたらステップ404 に進み、ベットが最 【0031】ステップ307では、ステップ304で該当し 50 高枚数に達っしたか否かを判別し最高枚数に達すると自

動的にスタートし (ステップ405)、達しないときはステ ップ402 に戻る。適当なベット数でゲームをスタートし たい場合は、デイール・ドロー (スタート) ボタン9を 押すことによりステップ402 からステップ406 に進みゲ ームがスタートされる。

【0039】ステップ406では、乱数値がサンプリング され、この乱数値と役ごとに定められた確率テーブルと の対照により、ステップ407 で役の抽選を行う。次のス テップ408 で、抽選選出された役の確認を行い確定す る。このように乱数値と役ごとに定められた確率テーブ 10 ルとの対照により役の抽出を行っているので、確率テー ブルの変更により、役の出現率および配当倍率を自由に

【0040】つづいて、ステップ409で、ステップ408 で確定された役を参照して、対応するRAM1の役とと に定められたエリアにストアされている10枚カードデー タを抽出する。そして、ステップ410では、ステップ40 8 での確定役がハズレ役であるか否かの条件分岐を行

【0041】前記ステップ410 では、抽選役がハズレで 20 ルドした場合は、再度ボタンを押せば解除される。 あるか否かについて説明したが、ハズレであると、ステ ップ411 で補正開始の条件をチェックする。本実施例で 使用する補正役は2種類で、"2ペアーズ"配当倍率は 2倍と、"ロイヤルフラッシュ"配当倍率は50倍のもの を使用している。

【0042】また2ペアーズはプラス補正値Aに、ロイ ヤルフラッシュはプラス補正値Bに対応しており、まず プラス補正値Aの値と本ゲームに投じられた賭け枚数を 2倍した値とを比較し、プラス補正値Aの値が前述の値 よりも大きいか、もしくは同じ値かでステップ412 に進 30 み組合せ役2ペアーズを使って補正を開始する。

【0043】次に同様に組合せ役ロイヤルフラッシュの 補正開始条件に適するかを判別する。すなわち賭け枚数 を50倍にした値がプラス補正値Bの値より小さいか否か を判別する。2ペアーズ、ロイヤルフラッシュの両方の 補正開始条件に適した場合は2ペアーズを優先とする。

【0044】なお補正役として高配当の組合せ役である。 ロイヤルフラッシュを使用しているが、補正値A, Bが コイン枚数で設定されているので、高配当の組合せ役は ロイヤルフラッシュに限定されるものではなく、配当の 異なるストレートフラッシュ・フォーカード等の組合せ 役を、代わりに単独あるいは組合せて抽出する形を用い ても良い。プラス補正値A、Bについては後のステップ 420、421 において決められる。

【0045】補正開始条件に適してステップ421 に進ん だときは、ステップ411 でどちらの組合せ役を使って補 正を開始するかを確認してその役のフラグを立てる。次 のステップ413 ではステップ412 で立ったフラグをみて その組合せ役に対応するカードデータをRAM2より抽 出し、前記ステップ409 で抽出したカードデータと差替 50 しが超過であればその超過枚数をマイナス補正値にスト

える。なおステップ411 で補正開始条件に適していなけ れば、ハズレ役のままステップ414 に飛ぶことになる。 【0046】ステップ414では、ステップ410よりのカ ードデータ若しくは、枝分かれしたステップ411、412 経由のカードデータもあるので、与えられた最終カード データを確認する。すなわちステップ410 から直接ステ ップ414 に進んだ場合はステップ409 でRAM1から抽 出されたカードデータが今回のゲーム中で使用されるカ ードデータとして決定され、ステップ411 、412 、413 経由であればステップ413で差替えたRAM2から抽出 した補正役のカードデータが今回のゲーム中で使用され るカードデータとして決定される。

【0047】ステップ415 において、ステップ414 で決 定されたカードデータより先頭のカードの5枚を表示画 面5の中心より下の画面に、横一列に一枚づつ、表を上 に向けて順次表示をする。そして図5のステップ416 に 進むと、プレーヤーは、図1のコントロールパネル7上 の、必要なカードに対応したホールドボタン14を押すと とによりカードをホールドする。間違ってカードをホー

【0048】プレーヤーはホールドを確定し、ステップ 417 でデイール・ドローボタン9を押すと全てのカード をホールドしたか否かが判別され (ステップ418)、全て ホールドしていないときは、表示画面5上に表示されて いる5枚のカードで、ホールドされないカードが抜き取 られ、交換用の残り5枚のカードから順番に左から抜き 取られたカードの位置へ裏向きにディールし表示され、 所定のタイミングで表返しされる (ステップ419)。

【0049】もし、ステップ416で、役ができており全 てのカードをホールドした場合は、ステップ419 の処理 はなく、ステップ420の役判定ルーチンに進む。ステッ プ420 ではステップ416 でプレーヤーが実際にカードの 選択交換作業が終了した5枚のカードがどの組合せ役に 該当するか判別する。

【0050】次のステップ421では、前記ステップ414 で確定した10枚のカードデータを優先順位パターンで処 理されてできた役に、配当倍率を乗じて算出された払出 しコイン枚数とプレーヤーの操作により実際に完成した 役に払出されるコイン枚数とを対比し、差額枚数を算出 する。

【0051】そしてステップ422では、機械が払出し超 過であれば"マイナスコイン"として、払出しが少なけ れば払出し予定の"プラスコイン"として、それぞれの 補正に使用するため、その枚数をRAM32の所定のエリ アヘマイナス補正値、プラス補正値A、プラス補正値B としてストアする。

【0052】いまa枚のプラスコインが生じた場合は、 3枚をプラス補正値Aとしてストアし、残りのa-3枚 をプラス補正値Bとしてストアする。また機械の払い出 アし、もしマイナス補正値が溜まっている条件下でプラスコインが生じた場合にはプラス補正値A、Bにはストアせず、ストアされているマイナス補正値より減算を行う。

【0053】ステップ423では、ステップ420で判定さ れた組合せ役がハズレであるか否かが判別され、ハズレ であれば、即ゲームオーバーとなる (ステップ426)。入 賞役であれば、ステップ424で入賞役が成立したこと を、表示画面5上に表示されている役名、オッズおよ び、手役のできた5枚のカードを、フラッシュさせてプ 10 レーヤーに知らせ、ステップ425で所定の入賞コインを ホッパー45より払出し、払出しが完了するとステップ42 6 によりゲームオーバー表示となり、そして、所定のタ イミングの経過ののち、前記アドバタイズ状態になる。 【0054】本実施例では前記ステップ304 における処 理において、図6に示されるコンピューターシュミレー ション優先順位表を使用したが、これは、ボーカーゲー ムを経験したことのある標準的なプレーヤーの判断を基 準として作成された表であって、予めROM31内にデー タとしてストアしてあり、抽出されたカードのシュミレ 20 ーションを実行する際に使用する。

【0055】図7に1組のトランプから抽出された10枚のカードの一例を示す。下段に一列に並べられたCARD1からCARD5までのカードがプレーヤーに与えられる手札であって、上段のCARD6からCARD10までのカードはプレーヤーの手札の交換に供されるカードである。

【0056】図中下段の5枚のカードの絵柄をみると、 キングが一枚、数字のカードは連番にはならいが、カー ドの種類は、スペースが4枚、ダイヤが1枚ある。優先 順位パターンによる順序にしたがって、ふるいにかけて 行くと、順位no. 0 には該当しないが次の順位no. 1 で、4枚のカードのフラッシュに該当する。この場合の シュミレーションデータとしては、抽出された10枚のカ ードの抽出順序を含めた全てのデータと、CARD1からCA RD4 までのホールドしたデータと、CARD5 がCARD6 に交 換されてフラッシュの入賞の組合せ役ができたときのフ ラッシュの組合せ役のカードデータがあり、これらデー タはRAM1または、RAM2の所定のエリアへストア されることになるが、ストアするRAMのエリアの決定 には、ステップ309 おいて、ステップ307 と、ステップ 40 308 でのシュミレーション結果を前述のように対比し決 定している。

【0057】5枚のカードのホールドパターンは、32通りあるが、1通りは、既に順位no. 1で、CARD1~4までのホールドで使用されているので、残り31通りのホールドパターンのシュミレーションを行う(ステップ308)。

【0058】 これを実行すると、入賞役の組合せができるのは、カード5をホールドして、スリーカードの組合せ役とノーホールドで下段5枚のカードが上段5枚のカ 50

10

ードに交換されてワンペアーの組合せ役との以上の2組で、これを前記優先順位パターンによるシュミレーションでできたフラッシュの組合せ役と対比すると、いずれも下位の組合せ役であるので、ステップ309の判定でステップ310に進んでRAM2の所定のエリアへストアするよう指示がでる。

【0059】他の一例を図8において説明すると、下段の5枚のカードは、前例図7のカード配列と全く同じであるが、CARD6~10が異なっている。このカードの処理も優先順位パターンの処理により、ふるいにかけられて行くと、前例同様に順位no. 1で、CARD1~4までのカードをホールドしてフラッシュの組合せ役が完成する(ステップ307)。

【0060】前例と同じく31通りのホールドバターンのシュミレーションを行う(ステップ308)。一例として31通りのホールドバターンの中から、組合せ役のできるホールドバターンを挙げてみるとCARD1からCARD4までの4枚のカードから3枚の任意のカードを選びホールドすると、全ての組合せでフラッシュの組合せ役ができる(4通り)。

【0061】次に、CARD1からCARD4までの4枚のカードから任意の2枚のカードを選びホールドすると、同様にフラッシュの組合せ役ができ(6通り)、内1組は、上位のストレードから任意の1枚のカードをホールドすると、同様に全ての組合せでフラッシュの組合せ役ができるが(4通り)、CARD1のホールドでは、なんと最高役のロイヤルフラッシュの組合せ役が完成する。

【0062】とのように、31通りのシュミレーションでできた組合せ役は、優先順位パターンにより処理されてできた組合せ役より高位の組合せ役を含むので、抽出された10枚のカードにかかわるデータは、ステップ309の判定でステップ311に進みRAM1の所定のエリアへストアされることになる。

【0063】この例のような手札が配られた場合、カードのホールド方法は、優先順位バターンにあるように、CARD1からCARD4までのフラッシュになるカードをホールドするのが、一般に常識的であり、また標準的であるが、数多いプレーヤーの中には、CARD1、CARD2をホールドして中抜けのカードT(10)、J、Qが来るのを狙う人(ストレートフラッシュ狙い)、もしくはCARD1のK(カードの中でAについで高ランク)をホールドして、ロイヤルフラッシュの組合せ役を狙うプレーヤーも存在する(ただし完成する確率は非常に低い)。

【0064】しかし、31通りのホールドシュミレーションの結果は、CARD1とCARD2をホールドするとストレートフラッシュが、CARD1のみでは、ロイヤルフラッシュの組合せ役ができる。このような意外な組合せ役ができる可能性を含んだ配カードがRAM1にストアされているので、ある確率で抽出された組合せ役の配カードを、RAM1内より選択し提供すれば、意外な勝ちを得るチ

る。

> •

ャンス与えることができる。このように予めシュミレートされ完成し易い形で蓄積されたカードデータが手札として配られるのでプレイヤーはプレーにより興味を持つことができる。

【0065】また、RAM2にストアされた配カードのデータを用いれば、前述したように上位の組合せ役は一切含まれないため、プレーヤーが如何なるプレーをしても、優先順位パターンで設定された組合せ役以上の役はできないので、これはプレーヤーのホールド操作のミス、または、高配当の組合せ役を狙った操作などによって、役の完成を外す機会が比較的多いことになり、機械の補正値がマイナスなったときの補正に適宜使用される。

【0066】また抽選役がハズレでも補正開始条件に敵すれば補正役に差替えられて、補正値が大きくプラスのときは、これを還元するように制御され、ペイアウト率を目的の値に収束できるようになっている。

【0067】以上のボーカーゲーム機を対象として本発明の実施例を説明してきたが、本発明はコンピューター制御によりプレーヤーの判断操作が介在するゲームマシ 20ンであれば、スロットマシンまたはその他の機械にも適用することができる。

[0068]

【発明の効果】本発明は、シュミレーション手段によりシュミレートされたカードの組合せを手札とするので、 完成し易い形でカードが配られて自然な形でプレーする ことができ、興味を持続させることができる。補正役の 設定によりコイン枚数の還元、超過払出しコイン枚数の 抑制を可能としベイアウト率を目的の数値に収束させる ことができる。

【0069】また乱数値と役ごとに定められた確率テーブルとの対照により役の抽出を行っているので、確率テーブルの変更により役の出現率および配当倍率を自由に*

* 設定できるとともに、補正還元はコイン枚数で管理しているので他の配当の異なる補正役を設定することもでき、ゲーム性の構築に大巾に自由度を与えることができ

12

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る一実施例の画像表示カードゲーム機の外観図である。

【図2】本ゲーム機の制御系ブロック図である。

【図3】同ゲーム機の制御手順を示すフローチャートで O ある。

【図4】図3の続きのフローチャートである。

【図5】図4の続きのフローチャートである。

【図6】コンピュータシュミレーション優先順位表を示す図である。

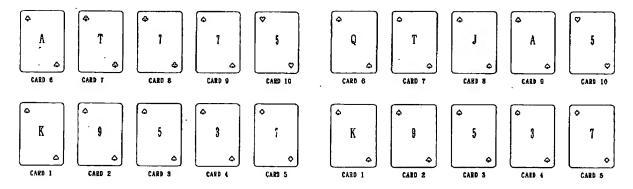
【図7】コンピュータにより抽出された10枚のカードの 一例を示す図である。

【図8】10枚のカードの別の例を示す図である。

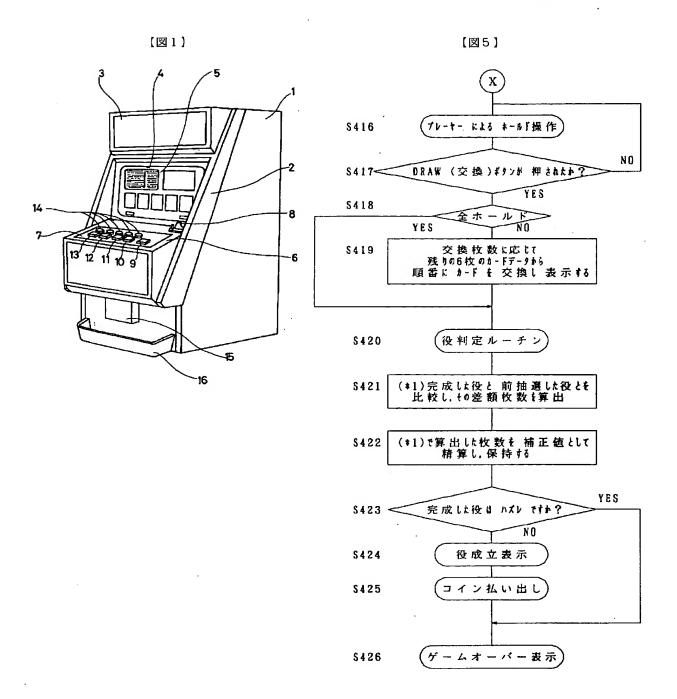
【符号の説明】

1…本体、2…フロントドア、3…表示パネル、4…表 700 示窓、5…表示画面、6…コンソール部分、7…コンソールパネル、8…コイン投入口、9…ディール・ドローボタン、10…マックスベットボタン、11…1 ベットボタン、12…ダブルダウンボタン、13…ペイアウトボタン、14…ホールドボタン、15…コイン払出ボタン、16…コイン受け皿、30…CPU、31…ROM、32…RAM、33…キャラクタージェネレータ、34…ビデオRAM、35…CTRコントローラ、36…プライオリティコントローラ、37…カラーRAM、38…ビデオ変調器、39…CRT、40…入力ボート、41…投入コイン検器、42…出力ボート、43…ランプ駆動回路、44…ホッパー、駆動回路、45…ホッパー、46…コイン払出し検出器、47…カウンタ駆動回路、48…カウンタ、49…サウンド駆動回路、50…スピーカ

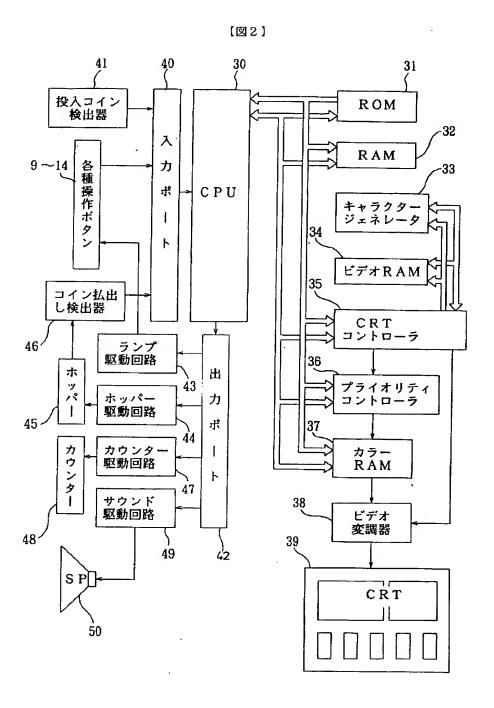
[図7] [図8]



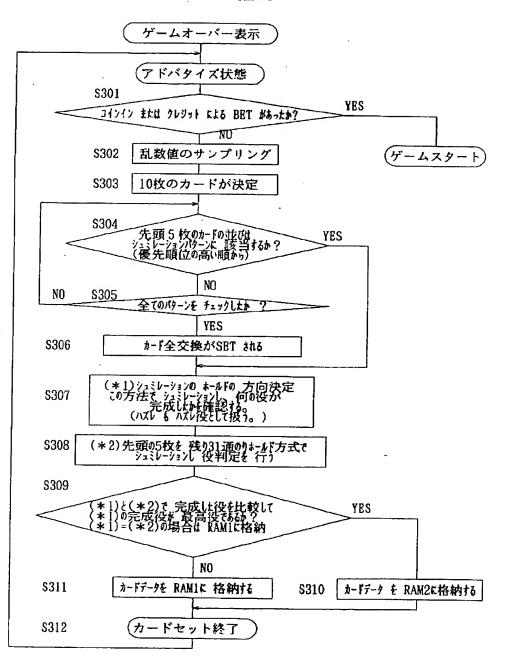
• > •



· > -

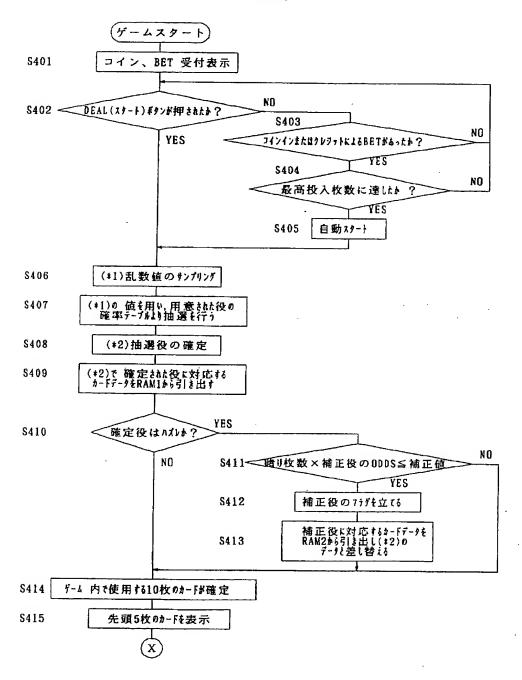


【図3】



· 5 ·

【図4】



【図6】 コンピュータシュミレーション優先順位表

no. 0	先頭の5枚で役が完成している
no. 1	4 flush
no. 2	3 royal flush w/o ace
no. 3	4 straight with 2 high card(w/o ace)
no. 4	low pair
no. 5	4 straight
no.6	3 straight flush (9, J, Q)
no. 7	3 royal flush (J.Q.K)
по. 8	3 straight flush (9.T.J)
no. 9	3 royal flush
во. 10	3 straight flush
no. 11	4 high card
no. 12	2 royal flush with 2 high card
no. 13	4 straight with 3 high card (w ace)
no. 14	3 high card(J,Q,K)
no. 15	2 high card(J,Q)
no. 16	3 straight flush(A, 2, 3)
no. 17	3 straight flush(5,6,8)
no. 18	2 high card
по. 19	2 royal flush(T, J)
no. 20	l high card
no. 21	3 straight flush(2.4,6)

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載 【部門区分】第1部門第2区分

. → · r

【発行日】平成13年4月10日(2001.4.10)

【公開番号】特開平7-39650

【公開日】平成7年2月10日(1995.2.10)

【年通号数】公開特許公報7-397

【出願番号】特願平5-207064

512

【国際特許分類第7版】

A63F 13/00 5/04

[FI]

A63F 9/22 H M 5/04 512 Z

【手続補正書】

【提出日】平成12年7月27日(2000.7.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像表示ゲーム装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示画面上に複数のカードを表示し必要によりプレーヤーが所望する任意のカードを交換して手持ちカードとし手持ちカードの組合せにより入賞が決められる画像表示カードゲーム機において、

ゲーム開始に先立ってベットされたクレジットを計数するクレジット計数手段と、

サンプリングされた乱数値に基づいて複数のカードを抽 出するカード抽出手段と、

前記カード抽出手段により抽出された複数のカードを役 毎に対応する予め決められたパターンに照合させるシュ ミレーション手段と、

前記シュミレーション手段によりパターンに照合された カードを役の種類により分類しストアする複数のデータ ストア手段と、

サンプリングされた乱数値に基づいて組合せ役を抽出する組合せ役抽出手段と、

前記組合せ役抽出手段が抽出した組合せ役がハズレ役で ある場合に一定の条件で補正役に差替える補正役設定手 段と、

前記組合せ役抽出手段または前記補正役設定手段により 決められた役に基づき前記データストア手段からカード データを抽出し表示するカードを確定するカード確定手 段と、 同カード確定手段で確定したカードに対応するバターンの役の配当倍率をベットされたクレジット数に乗算した値と実際に完成した役の配当倍率をベットされたクレジット数に乗算した値との差を補正値としてストアする補正値ストア手段とを備え、

前記補正役設定手段は、前記補正値ストア手段がストア している補正値が補正役の配当倍率をベットされたクレ ジット数に乗算した値より大きい場合に補正役を設定す ることを特徴とする画像表示ゲーム機。

【請求項2】 表示画面上に複数のシンボルを表示し任意のシンボルを交換して手持ちシンボルとし手持ちシンボルの組合せにより入賞が決められる画像表示ゲーム機において、

ゲーム開始に先立ってベットされたクレジットを計数するクレジット計数手段と、

サンプリングされた乱数値に基づいて複数のシンボルを 抽出するシンボル抽出手段と、

前記シンボル抽出手段により抽出された複数のシンボル をシンボルの特定の組合せ毎に対応する予め決められた パターンに照合させるシュミレーション手段と、

前記シュミレーション手段によりパターンに照合された シンボルをシンボルの特定の組合せの種類により分類し ストアする複数のデータストア手段と、

サンプリングされた乱数値に基づいてシンボルの特定の 組合せを抽出する特定組合せ抽出手段と、

前記特定組合せ抽出手段が抽出した組合せがハズレである場合に一定の条件で補正特定組合せに差替える補正特 定組合せ設定手段と、

前記特定組合せ抽出手段または前記補正特定組合せ設定 手段により決められたシンボルの特定の組合せに基づき 前記データストア手段からシンボルデータを抽出し表示 するシンボルを確定するシンボル確定手段と、

同シンボル確定手段で確定したシンボルに対応するパタ

ーンのシンボルの特定の組合せの配当倍率をベットされたクレジット数に乗算した値と実際に完成したシンボルの特定の組合せの配当倍率をベットされたクレジット数に乗算した値との差を補正値としてストアする補正値ストア手段とを備え、

前記補正特定組合せ設定手段は、前記補正値ストア手段がストアしている補正値が補正特定組合せの配当倍率をベットされたクレジット数に乗算した値より大きい場合に補正特定組合せを設定することを特徴とする画像表示ゲーム機。

【請求項3】 前記クレジット計数手段は、投入された メダルを計数するメダル計数手段であることを特徴とす る請求項1又は請求項2記載の画像表示ゲーム機。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【産業上の利用分野】本発明は、カード等に描かれたシンボルの特定の組合せを作る例えばボーカーやブラックジャックあるいはスロットマシンの如きゲームをモニターテレビなどに画像表示してプレイする画像表示ゲーム機に関する。

[0001]

【従来技術】従来この種の表示画面を使用しカードゲームがプレイされる電子ゲーム機械は、ビデオポーカーに代表されるように、多くのバージョンが10年以上にわたって存在しており、本質的にすべてのコンピューター制御の遊びは、次の通りである。

【0002】ゲームが開始されると、まず5枚のカードを表示画面上へ表を上にして1枚つつ配列表示するか、もしくは、裏を上にして配列した後、順次カードを表向きに返して表示する。配列されたカードから必要なカードを選択し、不要なカードを捨てる動作を行う。

【0003】それには、それぞれのカードの下方に1つずつ位置する5つのホールド/キャンセルボタンの操作により必要なカードを選択しホールドを行う。表示画面上に、選択されたそれぞれのカードにHOLDの文字が表示される。もし何等かの理由により選択したカードを変更したい場合は、再度ホールド/キャンセルボタンの操作により変更を行う。

【0004】次にドローボタンを押すことにより不要なカードが捨てられる。そして、捨てられ空いた配列位置に、新たな交換されたカードが配られ、表向きに表示替えされる。そして、表示されているカードの組合わせが入賞役を構成していれば、その役の配当倍率を投入されたメダルの枚数に乗算した枚数の入賞メダルの払い出しを受ける。ほぼ以上のようなゲームの構成である。

【0005】一般のボーカーマシンではペイアウトコントロールを行わない標準機が主である。しかしボーカーというゲームの性格上、役の組合せ数がその役の出現率と比例しているので配当倍率の高い入賞役ほど発生確率が低く、ハズレが最も発生確率が高いという現状であ

る。

【0006】したがって他のポーカー機と違いを出す為 に役の出現率を高めることは不可能であり、役の組合せ 数が絶対数の為、目的のペイアウトを得る為には配当倍 率の変更以外の手段がないという不都合な点が生じる。

【0007】現在ボーカーの配当倍率を決定する作業は、通常のスロットマシンと異なり、一度プレーヤーによる選択交換作業が介入するので、プレーする人によっては出現率が異なり、多人数でプレーされた莫大なシュミレーションデータを必要とする状況である。

【0008】とのようにボーカーのルールの変更、配当 倍率の変更をしようとした際には、膨大なシュミレーションデータを必要とするので、新しいルール・配当倍率 のボーカーを短期間で作ろうとした場合には、ベイアウトコントロールを取り入れたボーカーマシンとなる。

【0009】こうした背景から現在メダルのインアウト管理により、さまざまなルールや配当倍率を取り入れたポーカー機がでている。これによれば、予めオーバーペイになるであろう配当倍率を採用し、機械が払い出し超過の場合にはハズレ処理を行い、目的のペイアウト率に収束させることにより違うルールのゲームのプレー、新しい配当倍率を可能としている。

[0010]

【解決しようとする課題】しかし上述したペイアウトコントロールしたボーカー機では、強制的なハズレ処理などから、ペイアウトコントロールしないボーカー機のような自然なカードの送り込みができなかった。

【0011】本発明は、かかる点に鑑みなされたもので、その目的とする処はプレーヤーの完成し易い自然な形でカード等に描かれたシンボルを供給することができるとともに目的のペイアウト率に収束させることができる画像表示ゲーム機を供する点にある。

[0012]

【課題を解決するための手段および作用】上記目的を達 成するために、本請求項1記載の発明は、表示画面上に 複数のカードを表示し必要によりプレーヤーが所望する 任意のカードを交換して手持ちカードとし手持ちカード の組合せにより入賞が決められる画像表示カードゲーム 機において、ゲーム開始に先立ってベットされたクレジ ットを計数するクレジット計数手段と、サンプリングさ れた乱数値に基づいて複数のカードを抽出するカード抽 出手段と、前記カード抽出手段により抽出された複数の カードを役毎に対応する予め決められたパターンに照合 させるシュミレーション手段と、前記シュミレーション 手段によりバターンに照合されたカードを役の種類によ り分類しストアする複数のデータストア手段と、サンプ リングされた乱数値に基づいて組合せ役を抽出する組合 せ役抽出手段と、前記組合せ役抽出手段が抽出した組合 せ役がハズレ役である場合に一定の条件で補正役に差替 える補正役設定手段と、前記組合せ役抽出手段または前

記補正役設定手段により決められた役に基づき前記データストア手段からカードデータを抽出し表示するカードを確定するカード確定手段と、同カード確定手段で確定したカードに対応するパターンの役の配当倍率をベットされたクレジット数に乗算した値と実際に完成した役の配当倍率をベットされたクレジット数に乗算した値との差を補正値としてストアする補正値ストア手段とを備え、前記補正役設定手段は、前記補正位ストア手段がストアしている補正値が補正役の配当倍率をベットされたクレジット数に乗算した値より大きい場合に補正役を設定することを特徴とする画像表示ゲーム機とした。

【0013】予めシュミレーション手段によりシュミレートされたカードの組合せを用いるので大多数のプレーヤーに完成しやすい自然な形でカードを供給させることができる。補正役設定手段により未払出しクレジット数を還元し、または超過払出しクレジット数を抑制することが可能でペイアウト率を目的の数値に収束させることができる。

【0014】請求項2記載の発明は、表示画面上に複数 のシンボルを表示し任意のシンボルを交換して手持ちシ ンボルとし手持ちシンボルの組合せにより入賞が決めら れる画像表示ゲーム機において、ゲーム開始に先立って ベットされたクレジットを計数するクレジット計数手段 と、サンプリングされた乱数値に基づいて複数のシンボ ルを抽出するシンボル抽出手段と、前記シンボル抽出手 段により抽出された複数のシンボルをシンボルの特定の 組合せ毎に対応する予め決められたパターンに照合させ るシュミレーション手段と、前記シュミレーション手段 によりパターンに照合されたシンボルをシンボルの特定 の組合せの種類により分類しストアする複数のデータス トア手段と、サンプリングされた乱数値に基づいてシン ボルの特定の組合せを抽出する特定組合せ抽出手段と、 前記特定組合せ抽出手段が抽出した組合せがハズレであ る場合に一定の条件で補正特定組合せに差替える補正特 定組合せ設定手段と、前記特定組合せ抽出手段または前 記補正特定組合せ設定手段により決められたシンボルの 特定の組合せに基づき前記データストア手段からシンボ ルデータを抽出し表示するシンボルを確定するシンボル 確定手段と、同シンボル確定手段で確定したシンボルに 対応するパターンのシンボルの特定の組合せの配当倍率 をベットされたクレジット数に乗算した値と実際に完成 したシンボルの特定の組合せの配当倍率をベットされた クレジット数に乗算した値との差を補正値としてストア する補正値ストア手段とを備え、前記補正特定組合せ設 定手段は、前記補正値ストア手段がストアしている補正 値が補正特定組合せの配当倍率をベットされたクレジッ ト数に乗算した値より大きい場合に補正特定組合せを設 定する画像表示ゲーム機である。

【0015】予めシュミレーション手段によりシュミレートされたシンボルの組合せを用いるので大多数のプレ

ーヤーに完成しやすい自然な形でシンボルを供給させる ことができる。特定組合せ設定手段により未払出しクレ ジット数を還元し、または超過払出しクレジット数を抑 制することが可能でペイアウト率を目的の数値に収束さ せることができる。

【0016】請求項3記載の発明は、請求項1又は請求項2記載の画像表示ゲーム機において、前記クレジット計数手段は、投入されたメダルを計数するメダル計数手段であり、メダルの投入によりクレジットがベットされることを特徴とする。

【0017】ゲーム機にメダルを投入することによりゲームが開始するとともに、クレジットがベットされ、投入されたメダル(ベットされたクレジット)をメダル計数手段(クレジット計数手段)が計数する。

[0018]

【実 施 例】以下図1ないし図8に図示した本発明の一実施例について説明する。本発明を実施した画像表示カードゲーム機の外観を示す図1において、1は本体、2はフロントドアーで本体内部の補充などのために左側面にヒンジ(図示せず)を介して本体1に開閉自在に取り付けられている。

【0019】前記フロントドアー2の上部には、機械の名称などが記された表示パネル3が張設され、その下方に表示窓4が形成されており、との表示窓4を通してCRTの表示画面5を観察することができる。この表示画面5には、入賞役毎の入賞メダル枚数表、投入メダルのクレジット数、ベット数、他にゲーム進行に必要なインフォーメーションなどの表示と共に5枚のカードが横一列に表示されるようになっている。

【0020】前記表示窓4の下辺から前方に若干突出したコンソール部分6に右よりにメダル投入口8があり、前記コンソール部分6の上面には、ゲーム進行用の操作ボタンが配置されているコントロールパネル7が設けられており、該コントロールパネル7の右手前から、ディール・ドローボタン9、マックスベットボタン10、1ベットボタン11、ダブルダウンボタン12、コレクト・ペイアウトボタン13などが横一列に配列され、その奥側には前記表示画面5上に横一列に表示された5枚のカードの各々の表示位置の下方手前に位置して、各々ホールドボタン14が配列されている。前記コンソール部分6の下部には、メダル払出口15が配設されて、その下方にはメダル受け皿16が設けられている。

【0021】ゲームの進行は、コンピューターによって行われており、その制御系ブロック図を図2に示す。図中CPU30はROM31に記憶されたプログラムにしたがってRAM32に随時データを書込み読出しながら各種処理を行っており、入力ポート40を介して信号を入力し、指示信号を出力ポート42を介して各種機器に出力し制御している。

【0022】ROM31はゲーム全体を制御するプログラ

ムのほか、文字、カードの絵柄データなどカードにかか わる各種データ、また画像処理に関するプログラムなど が各専用エリアにストアされている。

() I

【0023】またRAM32は、ゲーム開始に先だって投入されたメダルの枚数のメモリー、抽出したカードの組合せに関するそれぞれのシュミレーションデータをストアするRAM1、RAM2のメモリーエリア、ゲームの入賞時に払出すメダル枚数、実際にペイアウトされたメダル枚数などのデータを記憶するエリア、抽出されたカードの配列順位を一時記憶するメモリー、およびカードの絵柄コードを記憶するメモリーなど、いくつかの変数のエリアが割り当てられている。

【0024】CRTコントローラ35は、CPU30の制御動作に対応してROM31内にストアされている文字、カード絵柄の画像データの内、CRT39の表示画面上に画像出しに必要な絵柄の画像パターンをキャクタージェネレータ33にストアすると共に、ビデオRAM34には、前記CRT39の画面上のどこの位置へ、どの絵柄を表示するか、絵柄のオブジェクトコードをストアする。

【0025】CRTコントローラ35は、CPU30の制御動作に対応して、ビデオRAM34内の位置データに対応するキャラクタージェネレータ33にストアされている画像パターンデータをプライオリティコントローラ36へ送る。

【0026】 このプライオリティコントローラ36は、画像の重なりなどのためプライオリテイを定め、そして、カラー位置データをカラーRAM37へ送り、このカラーRAM37は画像の1ビットごとのカラーデータをビデオ変調器38へ送る。

【0027】とのビデオ変調器38は前記カラーRAM37より送られたパラレルのデジタルカラーデータを、シリアルデータおよびアナログ信号に変換し、ビデオ信号に同期させCRT39へ送り、表示画面5へ所定の画像を表示させる。

【0028】入力ポート40には、投入されたメダルを検出する投入メダル検出器41、コントロールパネル7に配置されているゲーム進行操作ボタン9~14、およびホッパー45より払出されるメダルを検出するメダル払出し検出器46などから信号が入力される。

【0029】出力ボート42からは、前記ゲーム進行操作ボタン9~14に内蔵されたランプを点灯させるランプ駆動回路43、メダルを払出すホッバー45を駆動するホッパー駆動回路44、払出されたメダルのトータル枚数などを記憶するカウンタ48を駆動するカウンタ駆動回路47、ゲーム中やプレーヤーが勝ったときなどそれぞれ異なるメロデーを流すスピーカー50を駆動回路するサウンド駆動回路49にそれぞれ指示信号が出力される。

【0030】以上のように構成された画像表示カードゲーム機の作用について、そのゲーム内容と共に図3ない し図5のフローチャートを参照しながら説明する。一般 的に、表示画面を使用するゲーム機においては、電源投入またはゲームが終了すると、所定のタイミングを置いてアドバタイズ画面が表示され、次のゲームがスタートされるまで、一連のアドバタイズ画像が繰返し表示される

【0031】図3は、本実施例において行われているア ドバタイズ状態下におけるカード組合せシュミレーショ ンデータ格納処理に関するフローチャートである。アド バタイズ状態下において、ステップ301 においてメダル またはクレジットによるベットの有無をチェックし、有 (YES)であれば図4のゲームスタートへ分岐する。 無し(NO)であれば、ステップ302へ進み、乱数値の サンプリングを繰り返し、一組のトランプカードより一 枚づつ、計10枚のカードが抽出される(ステップ303)。 【0032】抽出された10枚のカードは抽出順位に従っ てRAM32内の所定のエリアへメモリーし、ステップ30 4 において抽出順位の先頭から5枚のカードの並びを、 図6に示される"コンピューターシュミレーション優先 順位表シュミレーションパターン"(以下、優先順位パ ターンと呼ぶ) に従って、高順位から降順に順次22ステ ップのチェックを行い、所定の優先順位バターンに該当 すると、ステップ304からステップ307へ進む。

【0033】一方、ステップ304の処理において、優先順位パターンに該当するものが存在しないときは、ステップ305で全ての優先順位パターンのチェックが行われた事の確認を行い、ステップ306にて全てのカードの交換がセットされる。

【0034】ステップ307では、ステップ304で該当したシュミレーションパターン(該当していない場合はステップ306での全交換パターン)を用い、交換後の組合せの役の確認を行い、入賞に該当する場合は、入賞役として、ハズレの場合は、ハズレ役としてそれぞれのデータをホールドしたカードのデータとともにRAM32内の所定のエリアへストアする。

【0035】ステップ308では、前記ステップ303で抽出された先頭の5枚のカードを残り31通りのホールドバターン(ステップ307の処理において、1つのホールドバターンは実施済み)でシュミレーションを行い、できた組合せ役をRAM32の所定のエリアにストアする。

【0036】ステップ309では、前記ステップ307の処理で確認された組合せ役とステップ308の処理で確認された組合せ役とを対比し、ステップ307での組合せ役より高い順位の組合せ役もしくは同順位の組合せ役がステップ308で存在しない場合は、ステップ310に進み前記ステップ307で確認された組合せ役のデータと、全10枚のカードデータを、RAM2に格納する。

【0037】ステップ309で対比の結果、ステップ308でより高い順位の組合せ役もしくは同順位の組合せ役が存在する場合は、ステップ311に進み前記ステップ307で確認された組合せ役のデータと、全10枚のカードデー

特開平7-39650

タを、RAM1 に格納する。

【0038】ステップ307 でもステップ308 でも入賞の 組合せができないハズレ役のカードデータも、前記の条件で対比し識別すれば、ステップ311 に進んでRAM1 に格納する。ステップ310 およびステップ311 ではカードデータを、役の組合せごとに定められたRAM2およびRAM1の各エリアにストアする。

【0039】そしてステップ312 において、それぞれシュミレーションにより得られたカードデータがRAM1もしくはRAM2の組合せ役ごとに定めれたエリアへストアされたのを確認し、ステップ301 へ戻りメダルまたはクレジットによるベットがなければ、このルーチンの作業を繰返し、シュミレーションのカードデータを蓄積する。

【0040】次に図4、5のフローチャートにより、本実施例のゲームの進行について説明する。図3のステップ301において、メダル投入口8に、メダルを投入するか、またはクレジットがある場合、ベットボタン11によりベットが行われると、ゲームスタートとなり、ステップ401にて、表示画面5上の所定の表示部へベット数が表示され、そしてベット数に対応した入賞役に対するオッズ表が表示される。

【0041】そして、ステップ402 に進んでディール・ドローボタン9が押されたか否かが判別され、ディール・ドローボタン9が押されない間はステップ403 に進み、メダルの投入またはベットがなされたかを判別し、ベット等がなされたらステップ404 に進み、ベットが最高枚数に達っしたか否かを判別し最高枚数に達すると自動的にスタートし(ステップ405)、達しないときはステップ402 に戻る。適当なベット数でゲームをスタートしたい場合は、デイール・ドロー(スタート)ボタン9を押すことによりステップ402 からステップ406 に進みゲームがスタートされる。

【0042】ステップ406では、乱数値がサンプリングされ、この乱数値と役ごとに定められた確率テーブルとの対照により、ステップ407で役の抽選を行う。次のステップ408で、抽選選出された役の確認を行い確定する。このように乱数値と役ごとに定められた確率テーブルとの対照により役の抽出を行っているので、確率テーブルの変更により、役の出現率および配当倍率を自由に設定できる。

【0043】つづいて、ステップ409で、ステップ408で確定された役を参照して、対応するRAM1の役ごとに定められたエリアにストアされている10枚カードデータを抽出する。そして、ステップ410では、ステップ408での確定役がハズレ役であるか否かの条件分岐を行う。

【0044】前記ステップ410では、抽選役がハズレであるか否かについて説明したが、ハズレであると、ステップ411で補正開始の条件をチェックする。本実施例で

使用する補正役は2種類で、"2ペアーズ"配当倍率は 2倍と、"ロイヤルフラッシュ"配当倍率は50倍のもの を使用している。

【0045】また2ペアーズはプラス補正値Aに、ロイヤルフラッシュはプラス補正値Bに対応しており、まずプラス補正値Aの値と本ゲームに投じられた賭け枚数を2倍した値とを比較し、プラス補正値Aの値が前述の値よりも大きいか、もしくは同じ値かでステップ412 に進み組合せ役2ペアーズを使って補正を開始する。

【0046】次に同様に組合せ役ロイヤルフラッシュの 補正開始条件に適するかを判別する。すなわち賭け枚数 を50倍にした値がプラス補正値Bの値より小さいか否か を判別する。2ペアーズ、ロイヤルフラッシュの両方の 補正開始条件に適した場合は2ペアーズを優先とする。

【0047】なお補正役として高配当の組合せ役であるロイヤルフラッシュを使用しているが、補正値A、Bがメダル枚数で設定されているので、高配当の組合せ役はロイヤルフラッシュに限定されるものではなく、配当の異なるストレートフラッシュ・フォーカード等の組合せ役を、代わりに単独あるいは組合せて抽出する形を用いても良い。プラス補正値A、Bについては後のステップ420、421 において決められる。

【0048】補正開始条件に適してステップ421 に進ん だときは、ステップ411 でどちらの組合せ役を使って補 正を開始するかを確認してその役のフラグを立てる。次 のステップ413 ではステップ412 で立ったフラグをみて その組合せ役に対応するカードデータをRAM2より抽 出し、前記ステップ409 で抽出したカードデータと差替 える。なおステップ411 で補正開始条件に適していなけ れば、ハズレ役のままステップ414 に飛ぶことになる。 【0049】ステップ414では、ステップ410よりのカ ードデータ若しくは、枝分かれしたステップ411、412 経由のカードデータもあるので、与えられた最終カード データを確認する。 すなわちステップ 410 から直接ステ ップ414 に進んだ場合はステップ409 でRAM1から抽 出されたカードデータが今回のゲーム中で使用されるカ ードデータとして決定され、ステップ411、412、413 経由であればステップ413 で差替えたRAM2から抽出 した補正役のカードデータが今回のゲーム中で使用され るカードデータとして決定される。

【0050】ステップ415 において、ステップ414 で決定されたカードデータより先頭のカードの5枚を表示画面5の中心より下の画面に、横一列に一枚づつ、表を上に向けて順次表示をする。そして図5のステップ416 に進むと、プレーヤーは、図1のコントロールパネル7上の、必要なカードに対応したホールドボタン14を押すことによりカードをホールドする。間違ってカードをホールドした場合は、再度ボタンを押せば解除される。

【0051】プレーヤーはホールドを確定し、ステップ 417 でデイール・ドローボタン9を押すと全てのカード をホールドしたか否かが判別され(ステップ418)、全てホールドしていないときは、表示画面5上に表示されている5枚のカードで、ホールドされないカードが抜き取られ、交換用の残り5枚のカードから順番に左から抜き取られたカードの位置へ裏向きにデイールし表示され、所定のタイミングで表返しされる(ステップ419)。

【0052】もし、ステップ416で、役ができており全てのカードをホールドした場合は、ステップ419の処理はなく、ステップ420の役判定ルーチンに進む。ステップ420ではステップ416でプレーヤーが実際にカードの選択交換作業が終了した5枚のカードがどの組合せ役に該当するか判別する。

【0053】次のステップ421 では、前記ステップ414 で確定した10枚のカードデータを優先順位パターンで処理されてできた役に、配当倍率を乗じて算出された払出しメダル枚数とプレーヤーの操作により実際に完成した役に払出されるメダル枚数とを対比し、差額枚数を算出する。

【0054】そしてステップ422 では、機械が払出し超過であれば"マイナスメダル"として、払出しが少なければ払出し予定の"プラスメダル"として、それぞれの補正に使用するため、その枚数をRAM32の所定のエリアへマイナス補正値、プラス補正値A、プラス補正値Bとしてストアする。

【0055】いまa枚のプラスメダルが生じた場合は、3枚をプラス補正値Aとしてストアし、残りのa-3枚をプラス補正値Bとしてストアする。また機械の払い出しが超過であればその超過枚数をマイナス補正値にストアし、もしマイナス補正値が溜まっている条件下でプラスメダルが生じた場合にはプラス補正値A、Bにはストアせず、ストアされているマイナス補正値より減算を行う。

【0056】ステップ423では、ステップ420で判定さ れた組合せ役がハズレであるか否かが判別され、ハズレ であれば、即ゲームオーバーとなる (ステップ426)。入 賞役であれば、ステップ424 で入賞役が成立したこと を、表示画面5上に表示されている役名、オッズおよ び、手役のできた5枚のカードを、フラッシュさせてプ レーヤーに知らせ、ステップ425で所定の入賞メダルを ホッパー45より払出し、払出しが完了するとステップ42 6 によりゲームオーバー表示となり、そして、所定のタ イミングの経過ののち、前記アドバタイズ状態になる。 【0057】本実施例では前記ステップ304 における処 理において、図6に示されるコンピューターシュミレー ション優先順位表を使用したが、これは、ボーカーゲー ムを経験したことのある標準的なプレーヤーの判断を基 準として作成された表であって、予めROM31内にデー タとしてストアしてあり、抽出されたカードのシュミレ ーションを実行する際に使用する。

【0058】図7に1組のトランプから抽出された10枚

のカードの一例を示す。下段に一列に並べられたCARD1からCARD5までのカードがプレーヤーに与えられる手札であって、上段のCARD6からCARD10までのカードはプレーヤーの手札の交換に供されるカードである。

【0059】図中下段の5枚のカードの絵柄をみると、 キングが一枚、数字のカードは連番にはならいが、カー ドの種類は、スペースが4枚、ダイヤが1枚ある。優先 順位パターンによる順序にしたがって、ふるいにかけて 行くと、順位no. 0 には該当しないが次の順位no. 1 で、4枚のカードのフラッシュに該当する。この場合の シュミレーションデータとしては、抽出された10枚のカ ードの抽出順序を含めた全てのデータと、CARD1からCA RD4 までのホールドしたデータと、CARD5 がCARD6 に交 換されてフラッシュの入賞の組合せ役ができたときのフ ラッシュの組合せ役のカードデータがあり、これらデー タはRAM1または、RAM2の所定のエリアへストア されることになるが、ストアするRAMのエリアの決定 には、ステップ309 おいて、ステップ307 と、ステップ 308 でのシュミレーション結果を前述のように対比し決 定している。

【0060】5枚のカードのホールドバターンは、32通りあるが、1通りは、既に順位no. 1 で、CARD1 ~4 までのホールドで使用されているので、残り31通りのホールドバターンのシュミレーションを行う(ステップ308)。

【0061】これを実行すると、入賞役の組合せができるのは、カード5をホールドして、スリーカードの組合せ役とノーホールドで下段5枚のカードが上段5枚のカードに交換されてワンペアーの組合せ役との以上の2組で、これを前記優先順位パターンによるシュミレーションでできたフラッシュの組合せ役と対比すると、いずれも下位の組合せ役であるので、ステップ309の判定でステップ310に進んでRAM2の所定のエリアへストアするよう指示がでる。

【0062】他の一例を図8において説明すると、下段の5枚のカードは、前例図7のカード配列と全く同じであるが、CARD6~10が異なっている。とのカードの処理も優先順位パターンの処理により、ふるいにかけられて行くと、前例同様に順位no. 1で、CARD1~4までのカードをホールドしてフラッシュの組合せ役が完成する(ステップ307)。

【0063】前例と同じく31通りのホールドバターンのシュミレーションを行う(ステップ308)。一例として31通りのホールドバターンの中から、組合せ役のできるホールドバターンを挙げてみるとCARD1からCARD4までの4枚のカードから3枚の任意のカードを選びホールドすると、全ての組合せでフラッシュの組合せ役ができる(4.通り)

【0064】次に、CARD1からCARD4までの4枚のカードから任意の2枚のカードを選びホールドすると、同様

にフラッシュの組合せ役ができ(6通り)、内1組は、 上位のストレードから任意の1枚のカードをホールドす ると、同様に全ての組合せでフラッシュの組合せ役がで きるが(4通り)、CARD1のホールドでは、なんと最高 役のロイヤルフラッシュの組合せ役が完成する。

【0065】とのように、31通りのシュミレーションでできた組合せ役は、優先順位パターンにより処理されてできた組合せ役より高位の組合せ役を含むので、抽出された10枚のカードにかかわるデータは、ステップ309の判定でステップ311に進みRAM1の所定のエリアへストアされることになる。

【0066】この例のような手札が配られた場合、カードのホールド方法は、優先順位パターンにあるように、CARD1からCARD4までのフラッシュになるカードをホールドするのが、一般に常識的であり、また標準的であるが、数多いプレーヤーの中には、CARD1、CARD2をホールドして中抜けのカードT(10)、J、Qが来るのを狙う人(ストレートフラッシュ狙い)、もしくはCARD1のK(カードの中でAについで高ランク)をホールドして、ロイヤルフラッシュの組合せ役を狙うプレーヤーも存在する(ただし完成する確率は非常に低い)。

【0067】しかし、31通りのホールドシュミレーションの結果は、CARD1とCARD2をホールドするとストレートフラッシュが、CARD1のみでは、ロイヤルフラッシュの組合せ役ができる。このような意外な組合せ役ができる可能性を含んだ配カードがRAM1にストアされているので、ある確率で抽出された組合せ役の配カードを、RAM1内より選択し提供すれば、意外な勝ちを得るチャンス与えることができる。このように予めシュミレートされ完成し易い形で蓄積されたカードデータが手札として配られるのでプレイヤーはプレーにより興味を持つことができる。

【0068】また、RAM2にストアされた配カードのデータを用いれば、前述したように上位の組合せ役は一切含まれないため、プレーヤーが如何なるプレーをしても、優先順位バターンで設定された組合せ役以上の役はできないので、これはプレーヤーのホールド操作のミス、または、高配当の組合せ役を狙った操作などによって、役の完成を外す機会が比較的多いことになり、機械の補正値がマイナスなったときの補正に適宜使用される。

【0069】また抽選役がハズレでも補正開始条件に適すれば補正役に差替えられて、補正値が大きくプラスのときは、これを還元するように制御され、ペイアウト率を目的の値に収束できるようになっている。

【0070】以上のポーカーゲーム機を対象として本発明の実施例を説明してきたが、本発明はコンピューター

制御によりプレーヤーの判断操作が介在するゲームマシンであれば、スロットマシンまたはその他の機械にも適用することができる。

[0071]

【発明の効果】本発明は、シュミレーション手段によりシュミレートされたカードの組合せを手札とするので、 完成し易い形でカードが配られて自然な形でプレーする ことができ、興味を持続させることができる。補正役の 設定によりクレジット数の還元、超過払出しクレジット 数の抑制を可能としペイアウト率を目的の数値に収束さ せることができる。

【0072】また乱数値と役ごとに定められた確率チーブルとの対照により役の抽出を行っているので、確率チーブルの変更により役の出現率および配当倍率を自由に設定できるとともに、補正還元はベットされたクレジット数で管理しているので他の配当の異なる補正役を設定することもでき、ゲーム性の構築に大巾に自由度を与えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る一実施例の画像表示カードゲーム 機の外観図である。

【図2】本ゲーム機の制御系ブロック図である。

【図3】同ゲーム機の制御手順を示すフローチャートである。

【図4】図3の続きのフローチャートである。

【図5】図4の続きのフローチャートである。

【図6】コンピュータシュミレーション優先順位表を示す図である。

【図7】コンピュータにより抽出された10枚のカードの 一例を示す図である。

【図8】10枚のカードの別の例を示す図である。 【符号の説明】

1…本体、2…フロントドア、3…表示パネル、4…表示窓、5…表示画面、6…コンソール部分、7…コンソールパネル、8…メダル投入口、9…ディール・ドローボタン、10…マックスベットボタン、11…1ベットボタン、12…ダブルダウンボタン、13…ペイアウトボタン、14…ホールドボタン、15…メダル払出ボタン、16…メダル受け皿、30…CPU、31…ROM、32…RAM、33…キャラクタージェネレータ、34…ビデオRAM、35…CTRコントローラ、36…プライオリティコントローラ、37…カラーRAM、38…ビデオ変調器、39…CRT、40…入力ポート、41…投入メダル検器、42…出力ポート、43…ランプ駆動回路、44…ホッパー駆動回路、45…ホッパー、46…メダル払出し検出器、47…カウンタ駆動回路、48…カウンタ、49…サウンド駆動回路、50…スピーカ。